

Sicherheit im Rudersport

Rudern bei niedrigen Temperaturen

Im Ruderblatt 01/26 habe ich darüber berichtet welche Auswirkungen hohe Temperaturen beim Rudern oder allgemein beim Sport auf den menschlichen Körper haben. In dieser Ausgabe geht es nun um Rudern bei niedrigen Temperaturen im Herbst, Winter und Frühjahr.

Anders als im Sommer spielt zu diesen Jahreszeiten nicht nur die Außentemperatur, sondern auch die Wassertemperatur eine Rolle. In den Herbstmonaten sind die Gewässer, auf denen wir rudern noch deutlich wärmer als im Winter und Frühjahr. Wenn kalte Luft auf die Gewässer trifft, kann es zu Nebel kommen. Je nach Dichte des Nebels heißt das für uns, auf's Rudern verzichten. Die Ruderordnungen vieler Vereine verbieten in diesem Fall das Rudern.

Wer auf einer Schifffahrtsstraße rudert muss die Regeln der [BinSchStrO](#) bzw. die gewässerspezifischen Regeln beachten. Darin heißt es, dass Sportboote (auch Ruderboote) bei schlechter Sicht diese Gewässer nicht befahren dürfen. Ein Verstoß kann mit Bußgeld geahndet werden. Die Schifffahrtsordnungen für den Bodensee, den Rhein, die Donau, ...) enthalten sinngemäße Regeln. Es ist Aufgabe des Obmanns vor Fahrtantritt die Wetterbedingungen zu prüfen und zu entscheiden, ob eine Ausfahrt mit der geplanten Mannschaft durchgeführt werden kann. Er trägt die **alleinige Verantwortung** für die Ausfahrt.

Regen und Wind können für eine schnelle Auskühlung des Körpers und zum Absinken der Körperkerntemperatur (37° C) führen.

Voraussetzungen zum Rudern in der kalten Jahreszeit

- Es gibt keine amtlichen Beschränkungen für das Befahren des Gewässers ([ELWIS](#))
- Sicht-, Wetter- und Wasserverhältnisse lassen Rudern zu
- Die örtliche Ruderordnung des Vereins erlaubt die Ausfahrt
- Es wird angemessene Bekleidung getragen
- Im Einer oder Zweier nur zusammen als Gruppe in Rufweite rudern
- Die notwendige Sicherheitsausrüstung wird im Boot mitgeführt
- Bei Treibeis oder -gut im Wasser besteht grundsätzlich Ruderverbot

Schwimmwesten/Auftriebshilfen:

Auf dem Bodensee ist das Tragen von Schwimmwesten von Oktober bis April Pflicht, wenn man weiter als 300 m vom Ufer entfernt rudert ([BSO](#)). Auf den anderen Gewässern regeln die Vereine die Schwimmwestenpflicht (Sorgfaltspflicht des Vorstands) in ihren Ruderordnungen.

Insbesondere weniger erfahrene Ruderer, Kinder und Jugendliche sollten in der kalten Jahreszeit immer und auf jedem Gewässer eine Schwimmweste tragen.

Seit ein paar Jahren müssen Ruderboote einen vorgegebenen Mindestauftrieb erfüllen. Für ältere, ungedeckten Boot heißt das, dass Auftriebshilfen mitgeführt werden müssen, wenn kein entsprechender Nachweis des Herstellers vorliegt.

Unbeschadet dieser Regel, sind unsere Boote alle schwimmfähig und können auch noch notgerudert werden, wenn das Boot bis zum Waschbord voll Wasser ist.

Fahrten bei Dunkelheit und schlechter Sicht (unsichtiges Wetter (BinSchStrO))

Die meisten Vereinsruderordnungen verbieten Fahrten bei Dunkelheit. Nach der [BinSchStrO](#) müssen muskelbetriebene Kleinfahrzeug (z.B. Ruderboote) bei Dunkelheit ein weißes Rundumlicht führen. Ruderboote sind auf dem Radar von Berufsschiffen nicht erkennbar.

Bootsplatz, Bootssteg

Zu den Voraussetzung gehört auch, dass die Wege an Land und der Bootssteg rutschfrei und sicher begehbar sind.

Planung einer möglichen Selbstrettung

Bei jeder Ausfahrt sollte die Mannschaft auf unvorhergesehene Ereignisse vorbereitet sein. Das gilt besonders in der kalten Jahreszeit. Bis Rettungsdienste im Notfall einem Ruderboot Hilfe leisten können, kann es sehr lange dauern. Die Ruderer sind zunächst auf sich selbst angewiesen. Uferwege können für Fahrzeuge ungeeignet sein, Rettungsboote müssen erst zu Wasser gebracht werden. Deshalb sollte jedes Boot mit einer Mindestausrüstung zur Selbsthilfe ausgestattet sein



Empfohlene Boots-ausstattung für die kalte Jahreszeit

- **Mobiltelefon** in wasserdichter Handy- und Schlüsseltasche
- Wärmeschutzfolie
- Trinkflasche mit Wasser
- Rettungsweste für jedes Mannschaftsmitglied mit Kragen
min. 75 N Auftrieb nach EN ISO 12402-5:2006
- Auftriebshilfen in ungedeckte Booten

Kalte Tage

Auch bei Temperaturen deutlich über 0° C können Wind und Feuchtigkeit dafür sorgen, dass der Oberkörper schnell auskühlt. Nach Beginn der Ausfahrt fühlt es sich zunächst kalt an. Nach ein bis zwei Kilometern erwärmt sich der Körper durch die Bewegung und man kommt ins Schwitzen. Zum Ende der Ausfahrt wird wieder etwas ruhiger gerudert. Die Feuchtigkeit der Kleidung sorgt jetzt für eine zusätzliche Verdunstungskälte.

Empfohlene Bekleidung für die kalte Tage

Die Bekleidung ist deshalb den aktuellen Bedingungen auf dem Wasser und der Luft anzupassen. Bei Temperaturen unter 10° C kann Thermo-Funktionswäsche gute Dienste leisten, wenn sie direkt auf der Haut getragen wird. Sie leitet Feuchtigkeit ab, speichert Wärme und ist atmungsaktiv. Mehrere Bekleidungsschichten übereinander sind je nach Temperatur sinnvoll. Die Bewegungsfreiheit muss dabei aber erhalten bleiben. Die Kleidung soll eng am Körper anliegen. Dadurch mindert sich die Gefahr mit dem Holm an der Kleidung hängen zu bleiben. Bei einer evt. Kenterung ist Schwimmen einfacher. Wer beim Rudern schnell kalte Finger hat, kann auf Radfahrerhandschuhe mit offenen Fingern zurückgreifen. Anders als bei normalen Handschuhen bleiben das Griffgefühl und die Beweglichkeit erhalten.

Mehr als die Hälfte des Wärmeverlust findet beim Rudern über den Kopf statt. Deshalb gehört eine Mütze in jedem Fall zur Ausrüstung. Die **Oberbekleidung sollte hell, mit reflektierenden Elementen** sein. Ruderer können so besser von anderen Wasserfahrzeugen gesehen werden. Das bei vielen Vereinsbekleidungen verwendete **Marineblau ist ungeeignet**.

Eis am Boot und an den Rudern erschweren das Rudern

Ab etwa +2° C kann es je nach Wetterlage zu Eisbildung am Ruderblatt kommen. Die Ruder werden schwerer und können bei starker Vereisung schlecht ausgehoben und abgedreht werden. An der Bootshaut bildet sich eine Eisschicht. Diese behindert zwar das Rudern kaum, kann aber zu kleinen Rissen im Bootslack führen. Durch das Eindringen von Feuchtigkeit wird die Bootshaut langfristig beschädigt. Teure Reparaturen können notwendig werden.

Unsichtbare Eisplatten im Wasser



Bei Temperaturen ab dem Gefrierpunkt kann sich in seichten und ruhigen Gewässerabschnitten auf der Wasseroberfläche eine dünne Eisschicht bilden die vom Boot aus **nicht sichtbar** ist. Bei älteren Eisschichten bilden sich rasierklingscharfe Ränder aus. Beim Aufprall eines Ruderboots kann das Boot beschädigt und aufgeschlitzt. Eine weitere Gefahr besteht darin, dass man auf dickere Eisplatten auffahren kann. Sind Boot und Ruder erst auf der Eisplatte, ist das Ruderboot durch die Glätte manövrierunfähig. Die Ruderblätter finden keinen Halt mehr.

Kenterung in der kalten Jahreszeit

Bei einer Kenterung spielt die Wassertemperatur eine wesentliche Rolle. Bereits ab +15° C kann ein Aufenthalt im Wasser lebensgefährlich werden. Die Gefahr steigt proportional mit niedrigeren Wassertemperaturen. Besonders im Frühjahr und im Frühsommer, wenn es draußen schon angenehm warm ist, liegt die Wassertemperatur oft noch unter dem kritischen Punkt.

Risiken bei einer Kenterung ins kalte Wasser.

- Akute Gefahr zu ertrinken
- Atmungsverschluss beim Eintauchen in kaltes Wasser
- Dramatischer bis vollständiger Kraftverlust in **wenigen Minuten**
- Unterkühlung und Kälteschock
- Selbst gute Schwimmer können gegen die körpereigenen Schutzmechanismen zur Verhinderung des Absenkens der Körperkerntemperatur nichts machen

Wie verhalte ich mich während einer Kenterung

Eine Kenterung mit einem Ruderboot geschieht nicht blitzartig. Meist vergehen mehrere Sekunden, bis der Körper ganz im Wasser ist. Zeit genug um darauf zu achten, dass der Kopf möglichst nicht ins Wasser eintaucht. Beim Eintauchen des Kopfes sollte der Mund geschlossen sein und nicht durch die Nase geatmet werden. Schwierig wird es, wenn sich die Füße nicht vom Stemmbrett lösen. Dann muss eine Hand zu Boot, Ruder oder Ausleger greifen, um für Auftrieb zu sorgen. Mit der anderen Hand muss versucht werden die Füße vom Boot zu lösen.

Wer nach der Kenterung frei im Wasser schwimmt, greift sofort nach dem Boot oder den Rudern und hält sich daran fest. Den Körper so drehen, dass Wellen nicht ins Gesicht schlagen können. Das reduziert die Gefahr, dass kaltes Wasser eingeatmet wird.

Wie reagiert der Körper auf kaltes Wasser?

Nach einem plötzlichen Eintauchen in kaltes Wasser ($< +15^{\circ}\text{C}$) kommt es binnen weniger Minuten zu einem dramatischen Kraftverlust und dem Verlust der körperlichen Fähigkeiten. Hände, Arme und Beine lassen sich nur noch schwer bewegen. Je kälter das Wasser ist, umso schneller kommt es zum Kraftverlust. Bereits bei einer Wassertemperatur von $+10^{\circ}\text{C}$ verdoppelt sich der Kraftverlust. Mit dem Kraftverlust schwindet auch die Wahrnehmungs- und die Koordinationsfähigkeit. Bewegungen können nicht mehr kontrolliert werden.

Bei einer Wassertemperatur von $+15^{\circ}\text{C}$ kann ein Mensch (je nach körperlichem Befinden) bereits nach 5 Minuten die Hälfte seiner Kraft verloren haben. Aus diesem Grund ist es wichtig, immer beim Boot zu bleiben, sich **daran festzuhalten** oder seinen Oberkörper auf das Boot zu ziehen. **Niemals versuchen ohne Auftriebshilfe ans Ufer zu schwimmen, auch wenn es nur wenig Meter entfernt ist.**

- Beim Eintauchen in kaltes Wasser werden die Blutgefäße in Armen und Beinen vom Körper verschlossen. Dadurch verhindert der Körper, dass das kalte Blut aus den Extremitäten in den Brustkorb gelangt. Das Herz muss mehr arbeiten. Puls und Blutdruck steigen stark an. Die Muskeln in Armen und Beinen erhalten dadurch nicht mehr ausreichend Sauerstoff und verlieren in sehr kurzer Zeit einen Großteil ihrer Kraft. Die Beweglichkeit der Hände geht verloren
- So verhindert der Körper, dass kaltes Blut zu den Organen gepumpt wird und die Körperkerntemperatur von 37°C zu schnell sinkt. Wer sich panisch bewegt und Schwimmbewegungen macht, hebt diesen Eigenschutz auf. Kaltes Blut wird zu den Organen gepumpt

Weshalb ist eine Kenterung bei Wassertemperaturen unter $+15^{\circ}\text{C}$ so gefährlich?

- Beim Eintauchen in kaltes Wasser gelingt das Anhalten des Atems (unter Wasser) nur für ca. 10 Sekunden. Die Atmung kann nicht mehr kontrolliert werden. Es kommt zu einem Atemzug, dessen Volumen bis zu 10x höher sein kann als normal. Wasser kommt in die Lunge, was zu einem weiteren Sauerstoffmangel im Gehirn, in den Muskeln und den Organen führt
- Gelangt kaltes Wasser in den Rachen kommt es zu einem **Tauchreflex**. Die Atemwege werden automatisch verschlossen. **Atmen ist für ca. 30 Sekunden nicht mehr möglich.** Betroffene können in Panik geraten. Hektische unkontrollierte Bewegungen erhöhen den Sauerstoffbedarf. Sauerstoffmangel verstärkt die Angst.
- Fällt die Körperkerntemperatur unter $32^{\circ}\text{C} - 35^{\circ}\text{C}$, kann es zu einem Kälteschock mit Herzkammerflimmern und Organversagen kommen.
- Das Bewusstsein geht verloren
- Das Gehirn erhält zu wenig Sauerstoff. **Es besteht akute Lebensgefahr!**

Verhalten nach einer Kenterung

- **IMMER** den Rettungsdienst alarmieren!!! ☎ **112!!!** Deshalb sollte in jedem Ruderboot ein Mobiltelefon in einem wasserfesten Beutel mitgeführt werden.

Unsere Boote sind alle, auch wenn sie voll Wasser gelaufen sind, ruder- und schwimmfähig und tragen das Gewicht der Mannschaft. Oberstes Gebot **ist Ruhe zu bewahren und besonnen zu reagieren**. Panik und Hektik in jedem Fall vermeiden.



Video

- **Nicht** versuchen an Land zu schwimmen. Auf's Boot legen oder sich am Boot oder schwimmenden Teilen festhalten. Dabei nach Möglichkeit den Schwimmkörper (z.B. Ruder oder Ausleger) unter die Achsel klemmen. So ist bei zunehmendem Kraftverlust ein sicherer Halt am besten gewährleistet
- **Immer beim Boot bleiben**

Bergung eines Gekenterten

Personen, die in kaltem Wasser waren, **nur liegend bergen/lagern** (auch an Land). Es muss verhindert werden, dass kaltes Blut in den Oberkörper gelangt.

Viele Rudervereine unterrichten den schwimmenden Wiedereinstieg ins Boot nach einer Kenterung. Bei kaltem Wasser ($< +15^{\circ}\text{C}$) kann dieser Versuch lebensgefährlich werden. Ein Wiedereinstieg erfordert viel Kraft und ein hohes Koordinationsvermögen. Gelingt der Wiedereinstieg nicht ist wesentliche Kraft verloren gegangen.

Nach der Bergung an Land

- Nach der Bergung den Körper gegen weitere Auskühlung schützen
- Nasse Kleidung **niemals entfernen**. Sie bildet trotz Nässe ein Wärmepolster.
- Gerettete mit Kleidung bedecken.
- **Niemals** versuchen den Körper schnell aufzuwärmen. Dadurch würde kaltes Blut schnell zu den Organen gelangen. Das kann zu einem Kälteschock und Herzversagen führen.
- Gerettete **immer dem Rettungsdienst übergeben**, auch wenn sie sich an Land gut fühlen.
- **Personen die in kaltem Wasser waren, müssen immer medizinisch beobachtet werden**. Nach einer erfolgreichen Bergung kann es noch bis zu drei Stunden danach zu einem Kälteschock mit Herzkammerflimmern kommen. Das gilt auch für Personen die sich nach der Bergung an Land gut fühlen. Es besteht Lebensgefahr

Rettung auf dem Wasser

Ein Notruf ☎ **112** erreicht die nahegelegene Rettungsleitstelle, die dann Hilfe organisiert. Es ist wichtig, dass die Ortsangabe auf dem Wasser möglichst genau erfolgt. Strömungen können den Ort bis zum Eintreffen des Rettungsdienstes verändern. Deshalb ist das Mitführen eines Mobiltelefons wichtig. Ist kein Mobilfunkgerät vorhanden, eignen sich die Flusskilometermarken am Ufer zur Bestimmung des Ortes. Aber auch markante Gebäude, Brücken, oder sonstige Landmarken sind für Ortsangaben geeignet. Auf dem Bodensee gibt es entlang des ganzen Ufers Seemarkierungen mit Zahlen die angegeben werden können. Sind diese nicht zuerkennen oder befindet man sich weit auf dem See, wird der Rettungsdienst nach markanten Landmarken fragen und versuchen eine Kreuzpeilung vorzunehmen.

Notrufe im **grenznahen Bereich** können bei Notrufzentralen im Ausland auflaufen. Deshalb vor der Ausfahrt Roaming im Handy ausschalten (gesamter Bodensee, Hoch- und Oberrhein).

Anders als an Land kann es bei der Wasserrettung sehr lange dauern, bis nach einem Notruf 📞 **112** Retter vor Ort sein können. Wege am Ufer können mit Fahrzeugen nicht befahrbar sein, Rettungsboote müssen zuerst ins Wasser gebracht werden. Ruderer sind deshalb lange Zeit auf sich alleine und Selbsthilfe angewiesen. Die Planung der eigenen Rettung sollte deshalb bereits in den Ruderschulen zum Programm gehören. Mögliche Szenarien müssen durchdacht, ausprobiert und wiederholend geübt werden.

Wer nach einer Kenterung gerettet wurde und sich wieder an Land befindet, das Boot aber im Wasser treiben lassen musste, bevor der Rettungsdienst eingetroffen ist, sollte das der Leitstellen 📞 **112** unbedingt mitteilen. So kann verhindert werden, dass es zu großen Sucheinsätzen kommt (besonders auf dem Bodensee).

Mehr:



Über Mich



Rudern habe ich bei der [RG Trier](#) unter Heinz Fritsch gelernt. Später wurde ich, als Leistungssportler von Udo Hild betreut. Unter seiner Leitung gewann ich 1976 in Essen das Eichkranzrennen im LM 4x- und belegte im LM 4x+ den 2. Platz.

Mein Berufsweg hat mich 1978 wieder zu Heinz Fritsch, zum Stuttgart-Cannstatter RC in die Region Stuttgart geführt. Nach dem Ende meiner leistungssportlichen Zeit war ich beim [StCRC](#) mehrere Jahre Sportvorstand. Danach war ich Mitglied im [MRV](#). Heute bin ich Mitglied der [StRG](#) und betreue eine gemischte Masters Gruppe.

Einige schwere Ruderunfälle haben dazu geführt, dass ich mich seit vielen Jahren mit der Sicherheit im Rudersport befasse. Ich analysiere Ruderunfälle und setze die Ergebnisse in Handlungsempfehlungen um. Ich betreibe ein eigenes [Internetportal](#) und Pflege die gleichnamige Rubrik beim [LRVBW](#). Im Magazin Rudersport, im Sonderheft „Sicherheit“ und im Ruderblatt des LRVBW gibt es Veröffentlichungen von mir. Mit der Broschüre [Sicher Rudern](#) habe ich eine Sicherheitsempfehlung für Vereine und Ruderer veröffentlicht.

Ich habe eine Trainer Lizenz C (Leistungssport) und eine Übungsleiter Lizenz B (Sport in der Prävention), einen Sportbootführerschein und das Bodensee Schifferpatent